concessional finance extended by term-lending institutions, preferential treatment in the matter of industrial licensing, transport subsidy, income-tax incentives, etc.

भारतीय भू-उपग्रह की उपलब्धियां

3120. **डा० रत्नाकर पाण्डेय** : क्या प्रधान मंत्री यह बताने की कृपा करेंगे कि :

(क) सोवियत संघ के प्रक्षेपण स्थल से अब तक छोड़े गये भारतीय भू-उपग्रह की क्या उपलब्धियां रही ;

(ख) सन् 2000 तक अन्तरिक्ष अनुसंधान संबंधी कितनी परियोजनाएं आरंभ किये जाने की संभावना है ; और

(ग) सोवियत संघ के प्रक्षेपण स्थल से उपग्रह के छोड़े जाने पर भारत को कितना खर्च वहन करना पड़ेगा ?

विज्ञान और प्रौद्योगिकी मंत्रालय में राज्य मंत्री तथा महासागर विकास, परमाणु ऊर्जा, इलैक्ट्रानिकी और अन्तरिक्ष विभागों में राज्य मंत्री (श्री के०आर० नारायणन) : (क) भारतीय सुदूर संवेदन उपग्रहों की श्रृंखला में प्रथम उपग्रह (आई०आर० एस०ए०) को सोवियत अन्तरिक्ष अड्डे से दिनांक 17-3-1988 को सफलतापूर्वक छोड़ा गया है। आई० आर० एस० ए० मिशन के मुख्य उद्देश्य निम्न प्रकार है :

*प्रचालनात्मक आधार पर भू-संसाधनों के उपयोगों के लिए प्रति बिम्बिकियां प्राप्त करने के लिए प्रत्यक्ष और निकट अवरक्त बैण्डों में प्रचालित लगभग स्टेट-ऑफ-दी-आर्ट बहुमुखी ठोसावस्था के पशुब्रुम कैमरों पुण को ले जाने के लिए त्रि-अक्षीय स्थिरीकृत ध्रुवीय सूर्य-तुल्यकालिक उपग्रह का डिजाइन, विकास और स्थापना करना ।

* अन्तरिक्षयान से आंकड़ों के अभिग्रहण, रिकार्डिंग, संसाधन, आंकड़ा उत्पादों के निर्माण, विश्लेषण और भण्डारण तथा मिशन नियंत्रण सुविधाओ के लिए भू-आधारित प्रणालियों की स्थापना तथा सामान्य रूप में प्रचालन करना ।

* प्रयोक्ता एजेंसियों के सहयोग कृषि, भूविज्ञान और जलविज्ञान जैसे महत्वपूर्ण क्षेत्रों में संसाधनों के सर्वेक्षण और प्रबन्ध के लिए अन्य स्रोतों से पूरक/अनुपूरक सूचना के साथ-साथ आई०आर०एस० से प्राप्त आंकड़ों का उपयोग करना जिससे इष्टम स्तर पर देश के लिए भावीप्रचालनात्मक प्रणाली का निरूपण करना भी संभव होगा ।

(ख) अन्तरिक्ष विभाग इस समय 1980-90 दशाब्द के प्रोफाइल का क्रियान्वयन कर रहा है, जिसकी प्रतियां संसदीय पुस्तकालय में उपलब्ध हैं। अगले दशाब्द 1990-2000 के अन्तरिक्ष प्रोफाइल के लिए कार्यक्रमों को अन्तिम रूप दिया जा रहा है। ये कार्यक्रम संचार, संसाधनों के सर्वेक्षण, मौसमविज्ञान के क्षेत्रों में देश को अन्तरिक्ष प्रौद्योगिकी के पूरे लाभों को प्राप्त कराने के लिए सतत आधार पर अन्तरिक्ष सेवाओं के प्रचालनीकरण पर तथा खोज एवं बचाव कार्यों, मोबाइल संचार, सूखा मानीटरन इत्यादि जैसी विशिष्ट सेवाओं को प्रारंभ करने पर सशक्त जोर देते हैं। परिकल्पित प्रगति में राकेट और उपग्रह, दोनों प्रौद्योगियों का विकास तथा औद्योगिक अन्तरापृष्ठ का निर्माण कार्य शामिल है। 2000 ई० सन् के बाद देश की जरुरतों एवं विश्व परिदृश्य को ध्यान में रखते हुए कुछ अन्नत अनुसंधान और विकास अवयवों की भी परिकल्पना की गई है।

इस प्रकार सम्पूर्ण जोर, अन्तरिक्ष सेवाओं के लिए देश की जरुरी आवश्यकताओं को पूरा करने पर होगा। ये अध्ययन और मूल्यांकन के विधि चरणों में है।

(ग) आई०आर०एस० ए० के प्रमोचन तथा अन्य संबद्ध सेवाओं पर किए गए खर्च की राशि 7.50 करोड़ रुपये है।